



⑩ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Off nlegungsschrift**
⑩ **DE 101 47 486 A 1**

⑤ Int. Cl.⁷:
B 26 F 1/20
B 26 D 7/18
B 41 F 19/00

① Aktenzeichen: 101 47 486.5
② Anmeldetag: 26. 9. 2001
③ Offenlegungstag: 27. 6. 2002

DE 101 47 486 A 1

⑥ Innere Priorität:
100 63 814. 7 20. 12. 2000

⑦ Anmelder:
Heidelberger Druckmaschinen AG, 69115
Heidelberg, DE

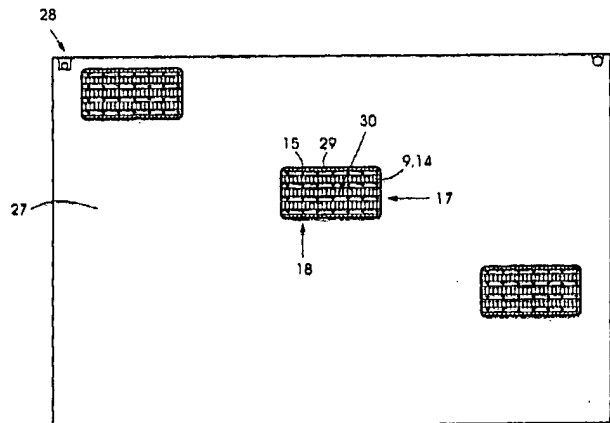
⑧ Erfinder:
Friedrichs, Jens, 69151 Neckargemünd, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤4 Stanz- oder Schneidevorrichtung

⑤7 Die Erfindung betrifft eine Stanz- oder Schneidevorrichtung (3), mit einem Magnetzylinder (9), einer magnetisch auf dem Magnetzylinder (9) gehaltenen Stanz- oder Schneideplatte (27), einem dem Magnetzylinder (9) zugeordneten Gegendruckzylinder (11) und einer neben dem Magnetzylinder (9) angeordneten Absaugeinrichtung (10) zum Absaugen von ausgestanzten oder abgeschnittenen Materialstücken.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung zeichnet sich dadurch aus, dass der Magnetzylinder (9) und die Absaugeinrichtung (10) zusammen zum Gegendruckzylinder (11) hin und von diesem weg verstellbar gelagert sind.



DE 101 47 486 A 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Stanz- oder Schneidvorrichtung mit einem Magnetzylinder, einer magnetisch auf dem Magnetzylinder gehaltenen Stanz- oder Schneideplatte, einem dem Magnetzylinder zugeordneten Gegendruckzylinder und einer neben dem Magnetzylinder angeordneten Absaugeinrichtung zum Absaugen von ausgestanzten oder abgeschnittenen Materialstücken, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] In der EP 0 436 142 B1 und der DE 198 41 834 A1 sind solche Vorrichtungen beschrieben, bei denen der Gegendruckzylinder (Gegenwalze) in einem Untergestell (Träger) gelagert und mittels diesem zum Magnetzylinder (Messerswalze) hin und von diesem weg verstellbar gelagert ist. Die beschriebenen Vorrichtungen sind für ihre Integration in Druckmaschinen, insbesondere Bogenrotationsdruckmaschinen, ungeeignet, bei welchen die Gegendruckzylinder stationär gelagert sind.

[0003] Ferner ist in der DE 42 29 699 A1 eine Vorrichtung beschrieben, die zum Abschneiden von Exemplaren von einer Bedruckstoffbahn dient und einen kontrollierten Abtransport zwischen den Exemplaren herauszuschneidender Abfallstreifen gewährleistet. Mittels dieser Vorrichtung lassen sich zwar einfache, geradlinige, nicht jedoch geometrisch kompliziertere Schnittlinienverläufe realisieren, weil die Vorrichtung lediglich zwei Messerpaare aufweist.

[0004] Deshalb liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine der eingangs genannten Gattung entsprechende Vorrichtung zu schaffen, welche für eine Integration in eine Druckmaschine geeignet ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Stanz- oder Schneidvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst, welche dadurch gekennzeichnet ist, dass der Magnetzylinder und die Absaugeinrichtung zusammen zum Gegendruckzylinder hin und von diesem weg verstellbar gelagert sind.

[0006] Die Absaugeinrichtung ist somit zusammen mit dem Magnetzylinder als eine Baueinheit relativ zum Gegendruckzylinder verstellbar gelagert. Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann Bestandteil einer Druckmaschine sein, mit deren mindestens einem Druckwerk, das der Stanz- oder Schneidvorrichtung in Bedruckstofftransportrichtung vorgeordnet sein kann, die Stanz- oder Schneidvorrichtung inline betrieben werden kann, wobei die Absaugeinrichtung von dem den Bedruckstoff beim Rotationsstanzen oder -schneiden führenden Gegendruckzylinder weg und zu letzterem wieder hin verstellbar gelagert ist. Die Druckmaschine kann z. B. eine Bogenrotationsdruckmaschine sein.

[0007] Die z. B. aus einem Bedruckstoff herausgestanzten oder vom Bedruckstoff abgeschnittenen und mittels der Absaugeinrichtung vom Magnetzylinder wegtransportierten Materialstücke sind in der Regel Abfallstücke und können in manchen Fällen aber auch als Nutzen weiterverwendet werden.

[0008] Davon abweichend kann die Stanz- oder Schneidvorrichtung aber auch als eine von der Druckmaschine separate Off-Line-Maschine vorgesehen sein.

[0009] Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Vorrichtung besteht darin, dass die als ein Zylinderaufzug fungierende Stanz- oder Schneideplatte nicht nur einen geradlinigen Schnittlinienverlauf sondern auch einen in sich geschlossenen Stanzlinienverlauf, z. B. um runde oder eckige Löcher in das zu verarbeitende bogen- oder bahnförmige Material hinein zu stanzen, gestattet. Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung lassen sich auch andere gekrümmte oder abgewinkelte Stanz- oder Schnittlinienverläufe problemlos realisieren.

[0010] Die Ausbildung des Stanz- oder Schneidezylinders als der Magnetzylinder ist hinsichtlich eines schnellen Wechsels der Stanz- oder Schneideplatte vorteilhaft. Beispielsweise kann aus magazinierten Stanz- oder Schneideplatten, von denen jede eine andere Stanz- oder Schnittliniengeometrie aufweist, die für einen Wiederholauftrag jeweils erforderliche Stanz- oder Schneideplatte ausgewählt und magnetisch, sehr schnell auf dem Magnetzylinder befestigt werden.

10 [0011] Vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind in den Unteransprüchen genannt.

[0012] Bei einer bevorzugten Weiterbildung weist der Magnetzylinder umfangsseitig Luftöffnungen auf und ist der Magnetzylinder an mindestens eine Luftquelle angeschlossen, wobei die Stanz- oder Schneideplatte eine Aussparung aufweist, welche zusammen mit mindestens einer der Luftöffnungen einen Strömungskanal für einen mittels der Luftquelle erzeugten Luftstrom bildet.

[0013] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung, bei welcher mehrere Luftquellen vorgesehen sind, ist die eine Luftquelle eine Saugluftquelle und ist der Magnetzylinder zusätzlich an eine Blasluftquelle angeschlossen.

[0014] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung ist dem Magnetzylinder ein die Luftöffnungen abwechselnd mit der Saugluftquelle und mit der Blasluftquelle zeitweise verbindendes Drehventil zugeordnet. Bei dieser Weiterbildung fungiert jede der Luftöffnungen sowohl als Saugluftöffnung als auch als Blasluftöffnung.

[0015] Davon abweichend kann es aber ebenso vorgesehen sein, dass von den Luftöffnungen einige als an die Saugluftquelle angeschlossene Saugluftöffnungen und andere als an die Blasluftquelle angeschlossene Blasluftöffnungen ausgebildet sind. Beispielsweise können die Blasluftöffnungen und die Saugluftöffnungen schachbrettmusterartig im Wechsel miteinander angeordnet sein.

[0016] Gemäß einer Weiterbildung ist die Luftquelle eine Saugluftquelle und der Luftstrom ein Saugluftstrom, welcher zuerst durch die Aussparung und danach durch die mindestens eine Luftöffnung strömt.

[0017] Gemäß einer anderen Weiterbildung ist die Luftquelle eine Blasluftquelle und der Luftstrom ein Blasluftstrom, welcher zuerst durch die mindestens eine Luftöffnung und danach durch die Aussparung strömt.

[0018] Weitere funktionell und konstruktiv vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels und der dazugehörigen Zeichnung.

[0019] In dieser zeigt:

[0020] Fig. 1 eine Druckmaschine mit einer erfindungsgemäßen Stanz- oder Schneidvorrichtung,

[0021] Fig. 2 einen dem Schnittverlauf II-II in Fig. 3 entsprechenden Querschnitt durch einen Magnetzylinder der Stanz- oder Schneidvorrichtung,

[0022] Fig. 3 eine Draufsicht auf den Magnetzylinder (bei abgenommener Stanzplatte) und

[0023] Fig. 4 eine Abwicklung des Magnetzylinders und einer magnetisch auf letzterem gehaltenen Stanzplatte.

[0024] Eine in Reihenaufbauweise zusammengesetzte Druckmaschine umfaßt einen Bogenanleger 1, mindestens ein Druckwerk 2, eine Stanz- oder Schneidvorrichtung 3, die dem Druckwerk 2 in Transportrichtung des bogenförmigen Bedruckstoffs durch die Druckmaschine gesehen nachgeordnet ist, und einem Bogenausleger 4. Das Druckwerk 2 umfaßt einen Gegendruckzylinder 5, einen Gummituchzylinder 6 und einen Druckformzylinder 7 mit einer Offset-Druckform 8. Ein Feuchtwerk zum Einfeuchten und ein Farbwerk zum Einfärben der Offset-Druckform 8 sind zwar vorgesehen, jedoch nicht mit dargestellt.

[0025] Die Stanz- oder Schneidevorrichtung 3 umfaßt einen Magnetzylinder 9, eine über letzterem angeordnete, mit ihrer Öffnung auf den Magnetzylinder 9 ausgerichtete, haubenförmige Absaugeinrichtung 10, einen Gegendruckzylinder 11 und einen letzterem vorgeordneten Bogentransportzylinder 31.

[0026] Der Magnetzylinder 9 ist in einem Untergestell 12 drehbar gelagert, an welchem auch die Absaugeinrichtung 10 befestigt ist und das relativ zum Gegendruckzylinder 11 verstellbar in einem Hauptgestell 13 gelagert ist. Das Untergestell 12 ermöglicht nicht nur Verstellungen des Magnetzylinders 9 zum Gegendruckzylinder 11 hin und von diesem wieder weg sondern sichert auch, dass die Absaugeinrichtung 10 mit dem Magnetzylinder 9 bei dessen Verstellungen mitgeführt wird. Das Untergestell 12 und der Magnetzylinder 9 sind in vertikaler Richtung R mehr als 10 cm, z. B. in etwa 20 cm weit aus ihrer in Fig. 1 gezeigten Stellung nach oben verstellbar gelagert.

[0027] Eine Umfangsoberfläche des Magnetzylinders 9 ist mit Dauermagneten 14 besetzt, welche zwischen in die Umfangsoberfläche eingebrachten Luftöffnungen 15 angeordnet sind. Die Luftöffnungen 15 sind in einem Raster angeordnet, das sich aus mehr als zwei zu einer Rotationsachse 16 des Magnetzylinders 9 parallelen Reihen 17 der Luftöffnungen 15 und aus sich in Umfangsrichtung über mehr als die halbe Umfangslänge des Magnetzylinders 9 erstreckenden Reihen 18 der Luftöffnungen 15 ergibt. Jede der Luftöffnungen 15 ist über ein Drehventil 19 sowohl mit einer motorisierten Saugluftquelle 20 als auch mit einer motorisierten Blasluftquelle 21 verbunden. Das Drehventil 19 umfaßt eine kreisbogenförmige erste Nut 22, welche an die Saugluftquelle 20 angeschlossen ist und von dieser im Betrieb permanent mit einem Unterdruck $-p$ beaufschlagt ist und eine kreisbogenförmige zweite Nut 23, die an die Blasluftquelle 21 angeschlossen ist und von dieser im Betrieb permanent mit einem Überdruck $+p$ beaufschlagt ist.

[0028] Die stationären Nuten 22, 23 sind in das Untergestell 12 oder ein daran befestigtes Teil eingebracht. Die erste Nut 22 erstreckt sich über einen auf die Rotationsachse 16 des Magnetzylinders 9 und des Drehventils 19 bezogenen Zentriwinkel α , der in etwa an einem von den Zylindern 9, 11 gebildeten Zylinderspalt 24 beginnt und in etwa am in Drehrichtung (Pfeil 32) des Magnetzylinders 9 vorliegenden Ende der Absaugeinrichtung 10 endet. Die zweite Nut 23 erstreckt sich über einen Zentriwinkel β , der im Winkelbereich der Absaugeinrichtung 10 liegt.

[0029] Radiale Düsenbohrungen 25, welche in den Luftöffnungen 15 münden, zweigen von achsparallelen Sammelleitungen 26 ab, deren Mündungen auf einem Kreisbogen liegen, der auch die Mittellinie der Nuten 22, 23 bildet. Mit jeder der Sammelleitungen 26 steht somit mindestens eine der achsparallelen Reihen 17 in pneumatischer Verbindung.

[0030] Vorzugsweise stehen mit jeder der Sammelleitungen 26 mehrere der Reihen 17 in pneumatischer Verbindung.

[0031] Auf dem Magnetzylinder 9 ist eine Stanz- oder Schneideplatte 27 mittels eines Paßsystems 28 relativ zum Magnetzylinder 9 paßgenau positioniert, welches Register- bzw. Paßsystem 28 aus am Magnetzylinder 9 befestigten Paßstiften und in eine Vorderkante der Stanz- oder Schneideplatte 27 eingebrachten Paßbohrungen besteht. Die Stanz- oder Schneideplatte 27, welche aus einem ferromagnetischen Material besteht und durch die von den Dauermagneten 14 ausgeübte magnetische Anziehung auf dem Magnetzylinder 9 lagegenau gehalten wird, ist mit mindestens einer Stanz- oder Schneidelinie 29 versehen. Beim gezeigten Ausführungsbeispiel ist die mindestens eine Stanz- oder

Schneidelinie 29 nicht lediglich eine Schneidelinie zum Abschneiden eines Streifens oder einer Ecke vom Bedruckstoff, sondern vielmehr eine in sich ohne Unterbrechung geschlossene, endlose Stanzlinie, mittels welcher ein Loch in den Bedruckstoff hineingestanzt wird, wobei z. B. ein vier-eckiges Abfallstück aus dem Bedruckstoff herausgetrennt wird.

[0032] Die Stanz- oder Schneidelinie 29 schließt eine in die Stanz- oder Schneideplatte 27 eingebrachte und letztere vollständig durchdringende Aussparung 30 ein, die bis an die Stanz- oder Schneidelinie 29, die den Rand der Aussparung 30 bildet, heranreicht. Die von der Stanz- oder Schneidelinie 29 umschlossene Aussparung 30 sollte zumindest mit einer der Luftöffnungen 15 in radialer Richtung des Magnetzylinders 9 gesehen eine Überschneidung aufweisen. Im gezeigten Ausführungsbeispiel befindet sich die Aussparung 30 sogar mit mehreren der Luftöffnungen 15, welche zum durch die Aussparung 30 hindurch erfolgten Ansaugen und Abblasen des Abfallstückes vorgesehen sind, in Überdeckung. Die bei Verwendung der Stanz- oder Schneideplatte 27 nicht für das Ansaugen und Abblasen von Abfallstücken erforderlichen Luftöffnungen 15 sind von der Stanz- oder Schneideplatte 27 abgedeckt und dadurch fast luftdicht verschlossen, so dass durch diese Luftöffnungen 15 praktisch keine Falschluf angesaugt und abgeblasen wird.

[0033] Es versteht sich von selbst, dass bei Verwendung einer anderen Stanz- oder Schneideplatte anstelle der im Ausführungsbeispiel gezeigten Stanz- oder Schneideplatte 29 die unter letzterer liegenden Luftöffnungen ungedeckt sein können und die bei der gezeigten Stanz- oder Schneideplatte 29 ungedeckten, d. h. im Bereich der Aussparung 30 liegenden, Luftöffnungen 15 abgedeckt sein können, je nachdem wie es sich aus der Stanz- oder Schneideliniengeometrie sowie der Form und Lage der Aussparung oder Aussparungen der jeweils zu verwendenden Stanz- oder Schneideplatte ergibt.

[0034] Die Funktion der Stanz- oder Schneidevorrichtung 3 ist folgende:

[0035] Bei vom Gegendruckzylinder 5 weit zurückgezogenem Untergestell 12 wird die Stanz- oder Schneideplatte 27 mit ihren Paßbohrungen bezüglich der Paßstifte ausgerichtet und um den Magnetzylinder 9 herumgelegt. Nachdem die Stanz- oder Schneideplatte 27 auf diese Weise am Magnetzylinder 9 befestigt wurde, wird das Untergestell 12 nach unten abgesenkt, wodurch der Magnetzylinder 9 mit der Stanz- oder Schneideplatte 27 dicht an den Gegendruckzylinder 5 herangestellt wird. Danach wird der Magnetzylinder 9 an den Gegendruckzylinder 5 angestellt, so dass die Stanz- oder Schneideplatte 27 in Abrollkontakt mit dem auf dem Gegendruckzylinder 5 aufliegenden bogenförmigen Bedruckstoff kommt.

[0036] Damit die mittels der Stanz- oder Schneideplatte 27 erzeugte Rotationsstanzung passerhaltig relativ zu einem im Druckwerk 2 vor dem Inline-Stanzen erzeugten Druckbild auf dem bogenförmigen Bedruckstoff steht, erfolgt ein sogenanntes "Register-Machen", wobei eine Verstellung des Diagonalregisters des Bogentransportzylinders 31 und Verstellungen des Umfangsregisters und des Seitenregisters des Magnetzylinders 9 erfolgen. Die Zylinder 9 und 31 sind mit den für die Registerverstellungen erforderlichen Registerverstelleinrichtungen ausgestattet.

[0037] Beim Rotationsstanzen kommt infolge einer in Fig. 2 mit dem Pfeil 32 symbolisierten Drehbewegung des Magnetzylinders 9 um seine Rotationsachse 16 jede der Mündungen der Sammelleitungen 26 zuerst in Überdeckung, d. h. in luftleitende Verbindung, mit der ersten Nut 22 und nachfolgend in Überdeckung mit der zweiten Nut 23.

[0038] Solange sich die Mündung der jeweiligen Sammel-

leitung 26 in Überdeckung mit der ersten Nut 22 befindet, liegt der mittels der Saugluftquelle 20 erzeugte Unterdruck $-p$ auch an den an die jeweilige Sammelleitung 26 angeschlossenen Luftöffnungen 15 an, so dass durch deren Saugwirkung das im Bereich des Zylinderspaltes 24 ausgestanzte Abfallstück aus dem auf dem Gegendruckzylinder 11 aufliegenden Bedruckstoff herausgehoben und am Magnetzylinder 9 festgehalten wird.

[0039] Genau gesagt passiert beim Ansaugen des Abfallstückes folgendes: Nachdem die Aussparung 30 vom angesaugten Abfallstück abgedichtet worden ist und dadurch die im Bereich der Aussparung 30 liegenden und mit der Aussparung 30 einen Strömungskanal bildenden Luftöffnungen 15 von der Umgebung des Magnetzylinders 9 hermetisch abgetrennt worden sind, wird durch die Wirkung der Saugluftquelle 20 innerhalb des Strömungskanals ein Vakuum aufgebaut, wobei ein Saugluftstrom durch den Strömungskanal strömt.

[0040] Solange sich die Mündung der jeweiligen Sammelleitung 26 in Überdeckung mit der zweiten Nut 23 befindet, liegt der mittels der Blasluftquelle 21 erzeugte Überdruck $+p$ auch an den an die jeweilige Sammelleitung 26 angeschlossenen Luftöffnungen 15 an, so dass durch deren Blaskwirkung das Abfallstück vom Magnetzylinder 9 weg zur Absaugeinrichtung 10 hin abgestoßen wird. Der von der Blasluftquelle 21 erzeugte Blasluftstrom zum Abstoßen des Abfallstücks strömt durch den Strömungskanal, der durch die Aussparung 30 und die mit letzterer kommunizierenden Luftöffnungen 15 gebildet wird. Das Abstoßen des Abfallstücks erfolgt in dem Moment, wenn sich die Aussparung 30 in Gegenüberlage zur zum Magnetzylinder 9 hin offenen Absaugeinrichtung 10 befindet, so dass das abgestoßene Abfallstück von einem Saugluftstrom 35 der Absaugeinrichtung 10 erfaßt und über diese in einen Abfallsammelbehälter (nicht dargestellt) gefördert wird.

[0041] Die Nuten 22, 23 sind so lang dimensioniert, dass sich in bestimmten Drehwinkelstellungen des Magnetzylinders 9 die Mündungen mehrerer der Sammelleitungen 26 in Überdeckung mit der jeweiligen Nut 22, 23 befinden, so dass mehrere aus den Luftöffnungen bestehende Reihen 17 gleichzeitig pneumatisch aktiviert sind. Jede der während der Rotation des Magnetzylinders 9 periodisch und wechselweise mit den Luftquellen 20, 21 gekoppelten und von diesen wieder abgekoppelten Luftöffnungen 15 fungiert somit in einer bestimmten Drehwinkelstellung des Magnetzylinders 9 als eine Saugluftöffnung und in einer anderen Drehwinkelstellung des Magnetzylinders 9 als eine Blasluftöffnung. Die Nuten 22, 23 sind so bemessen, dass jede der Luftöffnungen 15 während ihrer Rotation über einen mehr als 90° und vorzugsweise mehr als 180° betragenden Zentriwinkel γ hinweg mit keiner der beiden Luftquellen 20, 21 gekoppelt und somit zeitweise pneumatisch passiv ist.

[0042] Beim Aufeinanderabwälzen der Zylinder 5 und 9 tauchen den bogenförmigen Bedruckstoff an seiner Vorderkante festklemmende Greifer 33 des Gegendruckzylinders 11 kurzzeitig in einen umfangsseitig offenen Zylinderkanal 34 des Magnetzylinders 9 ein.

[0043] Für den Gegendruckzylinder 11 stehen mehrere Zylinderaufzüge zur Verfügung, die sich in ihrer Härte voneinander unterscheiden. Aus diesen Zylinderaufzügen kann der für die jeweilig verwendete Stanz- oder Schneideplatte am besten geeignete ausgewählt werden. Der ausgewählte und auf den Gegendruckzylinder 11 aufgespannte Zylinderaufzug garantiert eine optimale rückseitige Abstützung des Bedruckstoffes und kann als Stanz- oder Schneidematrix fungieren.

Bezugszeichenliste

- 1 Bogenanleger
- 2 Druckwerk
- 3 Stanz- oder Schneidevorrichtung
- 4 Bogenausleger
- 5 Gegendruckzylinder
- 6 Gummituchzylinder
- 7 Druckformzylinder
- 8 Offset-Druckform
- 9 Magnetzylinder
- 10 Absaugeinrichtung
- 11 Gegendruckzylinder
- 12 Untergestell
- 13 Hauptgestell
- 14 Dauermagnet
- 15 Luftöffnung
- 16 Rotationsachse
- 17 Reihe
- 18 Reihe
- 19 Drehventil
- 20 Saugluftquelle
- 21 Blasluftquelle
- 22 Nut
- 23 Nut
- 24 Zylinderspalt
- 25 Düsenbohrung
- 26 Sammelleitung
- 27 Stanz- oder Schneideplatte
- 28 Paßsystem
- 29 Stanz- oder Schneidelinie
- 30 Aussparung
- 31 Bogentransportzylinder
- 32 Pfeil (Drehrichtung)
- 33 Greifer
- 34 Zylinderkanal
- 35 Saugluftstrom
- α Zentriwinkel
- β Zentriwinkel
- γ Zentriwinkel
- $+p$ Überdruck
- $-p$ Unterdruck
- R Richtung

Patentansprüche

1. Stanz- oder Schneidevorrichtung (3) mit einem Magnetzylinder (9), einer magnetisch auf dem Magnetzylinder (9) gehaltenen Stanz- oder Schneideplatte (27), einem dem Magnetzylinder (9) zugeordneten Gegendruckzylinder (11) und einer neben dem Magnetzylinder (9) angeordneten Absaugeinrichtung (10) zum Absaugen von ausgestanzten oder abgeschnittenen Materialstücken, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Magnetzylinder (9) und die Absaugeinrichtung (10) zusammen zum Gegendruckzylinder (11) hin und von diesem weg verstellbar gelagert sind.
2. Stanz- oder Schneidevorrichtung (3) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Magnetzylinder (9) umfangsseitige Luftöffnungen (15) aufweist und an mindestens eine Luftquelle angeschlossen ist.
3. Stanz- oder Schneidevorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Luftquelle eine Saugluftquelle (20) ist.
4. Stanz- oder Schneidevorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Magnetzylinder (9) an eine Blasluftquelle (21) angeschlossen ist.
5. Stanz- oder Schneidevorrichtung nach Anspruch 4,

dadurch gekennzeichnet, dass dem Magnetzylinder (9) ein die Luftöffnungen (15) abwechselnd mit der Saugluftquelle (20) und mit der Blasluftquelle (21) verbindendes Drehventil (19) zugeordnet ist.

6. Stanz- oder Schneidevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Stanz- oder Schneideplatte (27) mindestens eine Aussparung (30) aufweist, welche zusammen mit mindestens einer der Luftöffnungen (15) einen Strömungskanal für einen mittels der Luftquelle erzeugten Luftstrom bildet.

7. Stanz- oder Schneidevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Magnetzylinder (9) drehbar in einem Untergestell (12) gelagert ist, dass die Absaugeinrichtung (10) an dem Untergestell (12) befestigt ist und dass das Untergestell (12) relativ zum Gegendruckzylinder (11) verstellbar in einem Hauptgestell (13) gelagert ist.

8. Stanz- oder Schneidevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Gegendruckzylinder (11) mit Greifern (33) zum Halten eines zu stanzenden oder zu schneidenden bogenförmigen Materials ausgestattet ist.

9. Druckmaschine mit einer nach einem der Ansprüche 1 bis 8 ausgebildeten Stanz- oder Schneidevorrichtung (3).

10. Druckmaschine nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass diese eine Bogenrotationsdruckmaschine ist.

11. Druckmaschine nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Stanz- oder Schneidevorrichtung (3) mindestens ein Druckwerk (2) in Bedruckstofftransportrichtung gesehen vorgeordnet ist.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

35

40

45

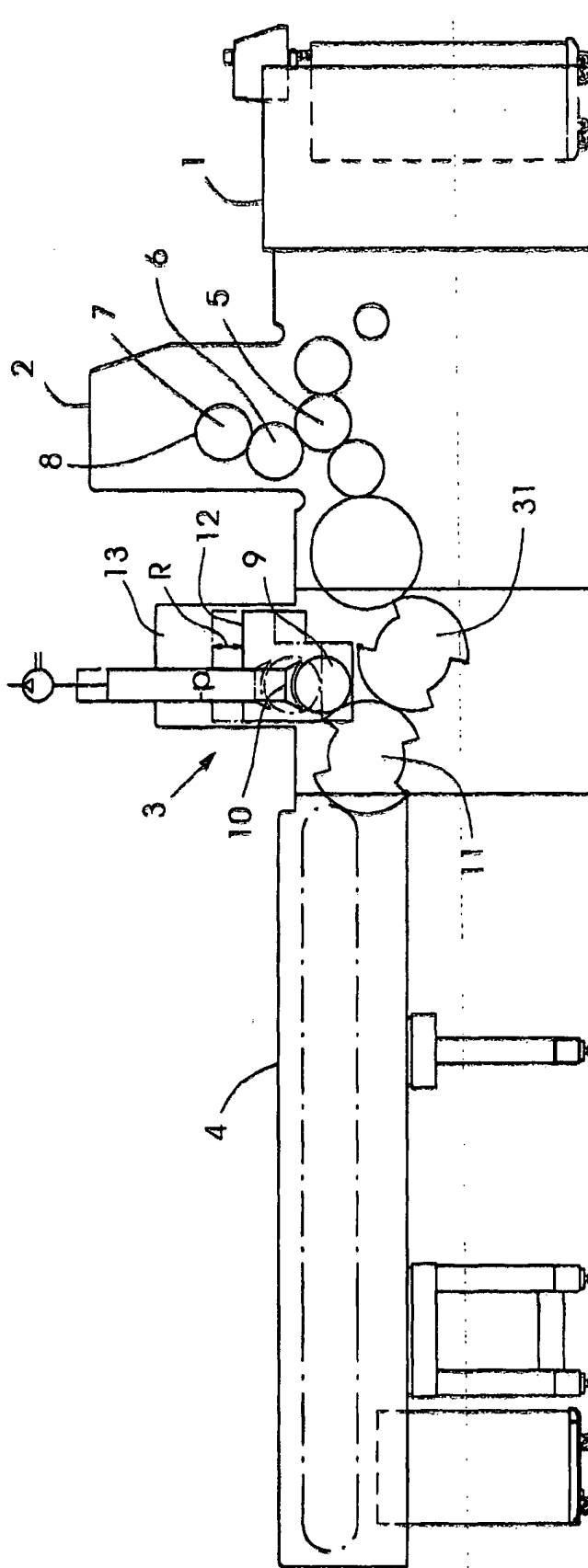
50

55

60

65

- Leerseite -



103

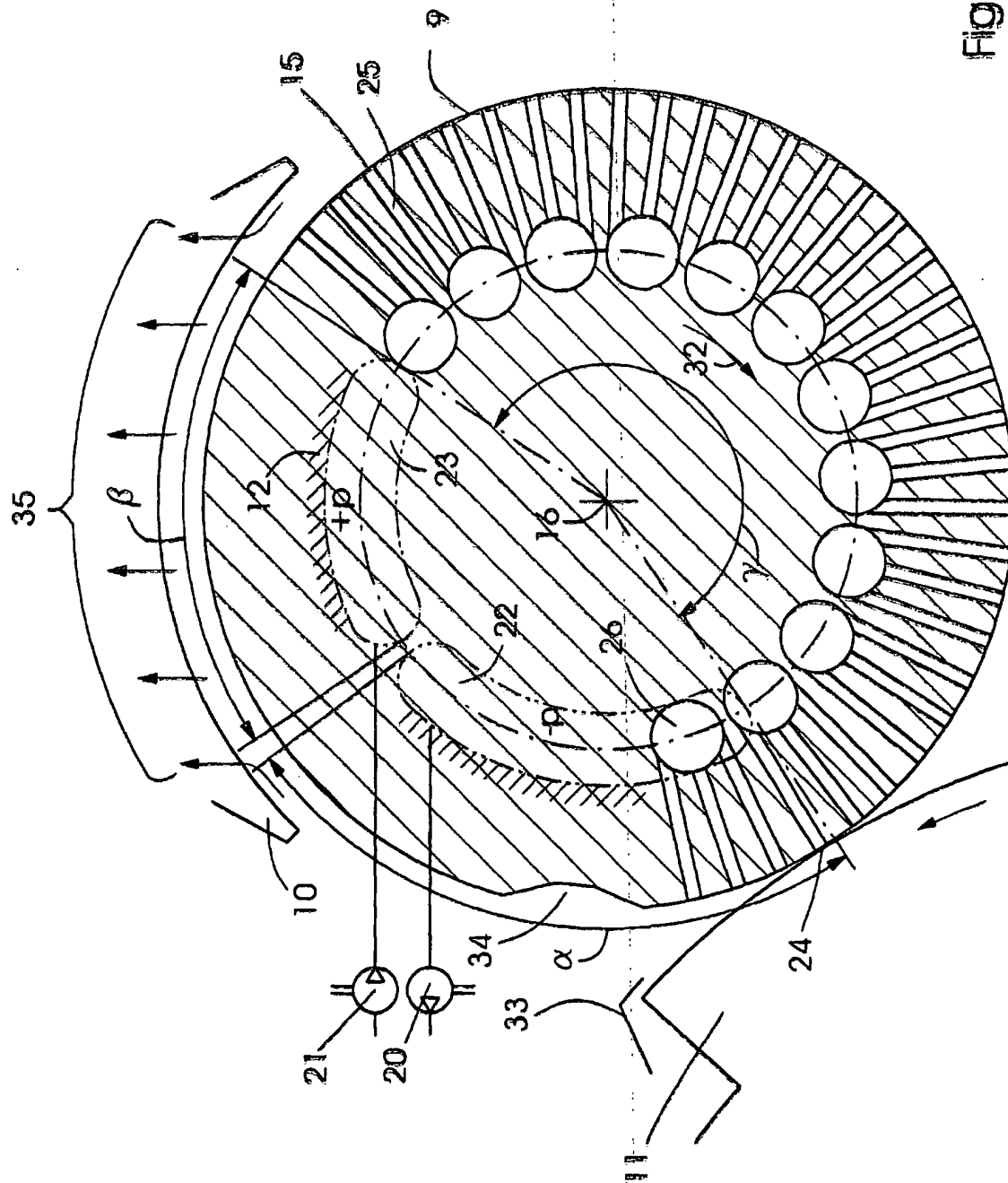
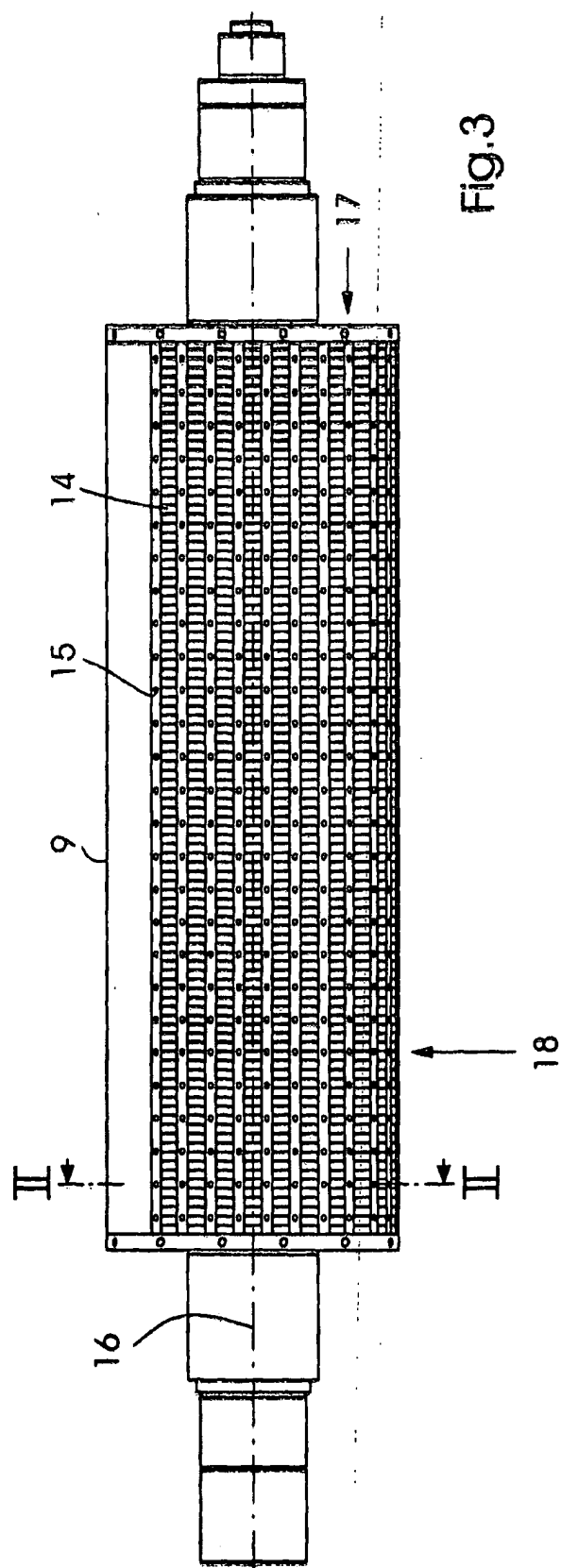


Fig. 2



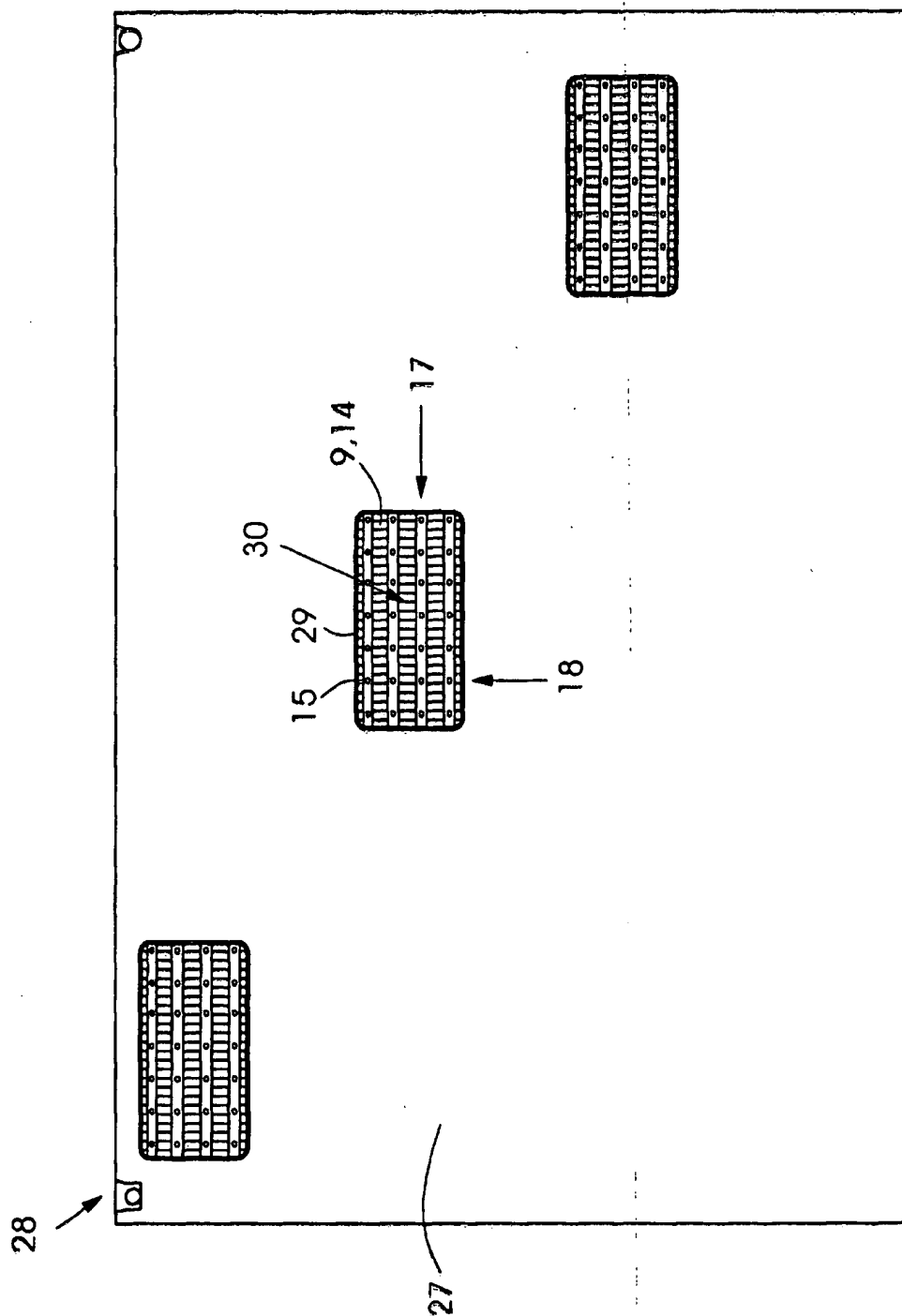


Fig. 4



DE10147486

Biblio

Desc

Claims

Page 1

Drawing



Stamping or cutting device for use with a printer in which a stamping or cutting plate is magnetically supported on a magnetic cylinder and raised and lowered, together with a suction device, relative to a counter pressure roller

Patent Number: DE10147486

Publication date: 2002-06-27

Inventor(s): FRIEDRICHS JENS (DE)

Applicant(s): HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG (DE)

Requested Patent: ☐ DE10147486

Application Number: DE20011047486 20010926

Priority Number(s): DE20011047486 20010926; DE20001063814 20001220

IPC Classification: B26F1/20; B26D7/18; B41F19/00

EC Classification: B41G7/00, B26D5/02, B26D7/18E3, B26D7/26C

Equivalents:

Abstract

Stamping or cutting device has a magnetic cylinder (9) with a stamping or cutting plate (27) supported on the magnetic cylinder. A counter pressure cylinder is arranged opposite to the magnetic cylinder, while a suction device is arranged adjacent to it. Magnetic cylinder and suction device are raised and lowered relative to the stationary counter pressure cylinder. The invention also relates to a corresponding printer equipped with a stamping or cutting device.

Data supplied from the esp@cenet database - 12